

外部結合を極める（その1）

左外部結合と右外部結合

前回の投稿で結合演算を説明しましたが、その中で外部結合が苦手なので、例題を解きながら理解を深めていきます。まずは、次ページのとおり、**左外部結合**と**右外部結合**を比較しながら解き進めます。

次ページへ

外部結合（左外部結合、右外部結合、完全外部結合）の例題

次の、左側（表：注文）と右側（表：注文票）に対して、SELECT文を実行

左側（表：注文）

注文ID	注文日	注文先ID
A1	2024/7/4	B1
A7	2024/7/5	B3
A8	2024/7/6	B7
A11	2024/7/6	B1
A12	2024/7/6	B2
A13	2024/7/7	B9

SELECT文

```
SELECT X.注文ID, X.注文日, Y.注文先名
FROM 注文 X 結合の種類 OUTER JOIN 注文先 Y
ON X.注文先ID=Y.注文先ID
```

※結合の種類 には、LEFT,RIGHT,FULLのいずれかが入る

右側（表：注文先）

注文先ID	注文先名	担当者ID
B1	P商店	C1
B2	Q商店	C2
B3	Rスーパー	C4
B4	Sスーパー	C6
B5	T商店	C1

左外部結合（上記SELECT文の「結合の種類」に「LEFT」を代入）

左側を基準に、ON句のX.注文先ID=Y.注文先IDを実行

注文ID	注文日	注文先ID	注文先ID	注文先名	担当者ID
A1	2024/7/4	B1	B1	P商店	C1
A7	2024/7/5	B3	B3	Rスーパー	C4
A8	2024/7/6	B7			
A11	2024/7/6	B1	B1	P商店	C1
A12	2024/7/6	B2			
A13	2024/7/7	B9			

右外部結合（上記SELECT文の「結合の種類」に「RIGHT」を代入）

右側を基準に、ON句のX.注文先ID=Y.注文先IDを実行

注文ID	注文日	注文先ID	注文先ID	注文先名	担当者ID
A1	2024/7/4	B1	B1	P商店	C1
A7	2024/7/5	B3	B3	Rスーパー	C4
A8	2024/7/6	B7			
A11	2024/7/6	B1	B1	P商店	C1
A12	2024/7/6	B2			
A13	2024/7/7	B9			

左側（表：注文）は固定して、矢印に従い右側（表：注文先）を抽出

注文ID	注文日	注文先ID	注文先ID	注文先名	担当者ID
A1	2024/7/4	B1	B1	P商店	C1
A7	2024/7/5	B3	B3	Rスーパー	C4
A8	2024/7/6	B7			
A11	2024/7/6	B1	B1	P商店	C1
A12	2024/7/6	B2			
A13	2024/7/7	B9			

右側（表：注文先）は固定して、矢印に従い左側（表：注文）を抽出

注文ID	注文日	注文先ID	注文先ID	注文先名	担当者ID
A1	2024/7/4	B1	B1	P商店	C1
A11	2024/7/6	B1	B1	P商店	C1
A12	2024/7/6	B2			
A7	2024/7/5	B3	B3	Rスーパー	C4

※B1は2つあるため、1行追加

左側（表：注文）と右側（表：注文先）の注文先IDで結合
この時、左側に対応する右側がない場合はNULLを記入

注文ID	注文日	注文先ID	注文先名	担当者ID
A1	2024/7/4	B1	P商店	C1
A7	2024/7/5	B3	Rスーパー	C4
A8	2024/7/6	B7	NULL	NULL
A11	2024/7/6	B1	P商店	C1
A12	2024/7/6	B2	Q商店	C2
A13	2024/7/7	B9	NULL	NULL

左側（表：注文）と右側（表：注文先）の注文先IDで結合
この時、右側に対応する左側がない場合はNULLを記入

注文ID	注文日	注文先ID	注文先名	担当者ID
A1	2024/7/4	B1	P商店	C1
A11	2024/7/6	B1	P商店	C1
A12	2024/7/6	B2	Q商店	C2
A7	2024/7/5	B3	Rスーパー	C4
NULL	NULL	B4	Sスーパー	C6
NULL	NULL	B5	T商店	C1

SELECT句で指定した属性のみを表示して完成

注文ID	注文日	注文先名
A1	2024/7/4	P商店
A7	2024/7/5	Rスーパー
A8	2024/7/6	NULL
A11	2024/7/6	P商店
A12	2024/7/6	Q商店
A13	2024/7/7	NULL

左外部結合の完成形

SELECT句で指定した属性のみを表示して完成

注文ID	注文日	注文先名
A1	2024/7/4	P商店
A11	2024/7/6	P商店
A12	2024/7/6	Q商店
A7	2024/7/5	Rスーパー
NULL	NULL	Sスーパー
NULL	NULL	T商店

右外部結合の完成形

本資料は正確性に欠く部分及び誤字脱字等も多いと思います。そのため、本資料に起因した損害等については、管理人として責任を負いかねますので御了承ください。
2025 spine-team.com

完全外部結合

次は**完全外部結合**です。完全外部結合は、以下のとおり、左外部結合と右外部結合の合体したものになります。ただし、この方法では、左外部結合と右外部結合を完成させないと完全外部結合が完成しないため、時間がかかりますが、慣れてくると、直接、完全外部結合を求めることができるようになります。

外部結合（左外部結合、右外部結合、完全外部結合）の例題

次の、左側（表：注文）と右側（表：注文先）に対して、SELECT文を実行

左側（表：注文）

注文ID	注文日	注文先ID
A1	2024/7/4	B1
A7	2024/7/5	B3
A8	2024/7/6	B7
A11	2024/7/6	B1
A12	2024/7/6	B2
A13	2024/7/7	B9

SELECT文

```
SELECT X.注文ID, X.注文日, Y.注文先名
FROM 注文 X 結合の種類 OUTER JOIN 注文先 Y
ON X.注文先ID=Y.注文先ID
```

※結合の種類には、LEFT,RIGHT,FULLのいずれかが入る

右側（表：注文先）

注文先ID	注文先名	担当者ID
B1	P商店	C1
B2	Q商店	C2
B3	Rスーパー	C4
B4	Sスーパー	C6
B5	T商店	C1

完全外部結合（上記SELECT文の「結合の種類」に「FULL」を代入

上記の左外部結合と右外部結合の完成形を合体

注文ID	注文日	注文先名
A1	2024/7/4	P商店
A7	2024/7/5	Rスーパー
A8	2024/7/6	NULL
A11	2024/7/6	P商店
A12	2024/7/6	Q商店
A13	2024/7/7	NULL
A1	2024/7/4	P商店
A11	2024/7/6	P商店
A12	2024/7/6	Q商店
A7	2024/7/5	Rスーパー
NULL	NULL	Sスーパー
NULL	NULL	T商店

左外部結合の
完成形

右外部結合の
完成形



注文ID	注文日	注文先名
A1	2024/7/4	P商店
A7	2024/7/5	Rスーパー
A8	2024/7/6	NULL
A11	2024/7/6	P商店
A12	2024/7/6	Q商店
A13	2024/7/7	NULL
A1	2024/7/4	P商店
A11	2024/7/6	P商店
A12	2024/7/6	Q商店
A7	2024/7/5	Rスーパー
NULL	NULL	Sスーパー
NULL	NULL	T商店

重複行は1行にする
ために余分な行は削除



完全外部結合の完成形

注文ID	注文日	注文先名
A1	2024/7/4	P商店
A7	2024/7/5	Rスーパー
A8	2024/7/6	NULL
A11	2024/7/6	P商店
A12	2024/7/6	Q商店
A13	2024/7/7	NULL
NULL	NULL	Sスーパー
NULL	NULL	T商店